



## Exercício

1. Crie uma classe abstrata Conta Bancaria que contém como atributos o número da conta e o saldo, e como métodos abstratos sacar e depositar que recebem um parâmetro do tipo double.
2. Crie as classes Conta Corrente e Conta Poupança que herdam da Conta Bancaria. A primeira possui um atributo taxaDeOperação que é descontado sempre que um saque e um depósito são feitos. A segunda possui um atributo limite que dá crédito a mais para o correntista caso ele precise sacar mais que o saldo. Neste caso, o saldo pode ficar negativo desde que não ultrapasse o limite. Contudo isso não pode acontecer na classe Conta Corrente.
3. Crie uma interface Imprimível que declara um método mostrarDados.
4. Faça as classes Conta Corrente e Conta Poupança implementarem a interface e na implementação do método mostra os atributos de cada conta.
5. Crie uma classe Relatório que possui um método gerarRelatório que receba um objeto imprimível e execute o método mostrarDados do objeto.
6. Crie uma classe executável na qual você instancia duas contas (uma de cada tipo), credita algum valor para elas e efetua um saque (obs: no objeto conta poupança, faça um saque maior que o saldo atual). Crie um objeto relatório e execute o método gerar relatório para cada conta criada.





7. Incremente a classe Conta Bancaria com o método transferir que recebe o parâmetro o valor (double) e um objeto conta bancaria e transfere o valor desejado da conta atual para cada conta informada. Use os métodos sacar e depositar para isso.

8. Crie uma classe Banco que possui um arraylist de contas bancárias e implemente os métodos inserir, remover e procurarConta. O primeiro e o segundo recebe um objeto conta (que pode ser corrente ou poupança) e o insere e remove no arraylist, respectivamente. O terceiro recebe um inteiro como parâmetro representando o número da conta e retorna um objeto conta bancária, caso essa conta exista no arraylist, ou null, caso contrário.

9. Faça a classe banco implementar a interface imprimível, onde a implementação de método consiste em executar método mostrar dados de cada conata.

10. Na função main, crie uma instância da classe Banco e dentro de um loop ofereça o seguinte menu para o usuário:

1. Criar conta: o usuário informa se é conta poupança ou corrente e os dados da conta. O objeto correspondente é criado e inserido no banco através do método inserir. Exibir uma mensagem de sucesso.

2. Selecionar conta: o usuário informa o número da conta. Se a conta existir, mostra o menu abaixo. Caso contrário, mostra mensagem de conta inexistente.

3. Remover conta: o usuário informa o número da conta. Se a conta existe, então ela é excluída e uma mensagem de sucesso é informada. Caso contrário, uma mensagem de conta inexistente é informada.



4. Gerar relatório: mostra os dados de todas as contas cadastradas no banco.

5. Finalizar: termina a aplicação.

**Se o usuário escolher a opção 2 mostre o seguinte menu:**

- a. Depositar: recebe um valor e deposita na conta.
- b. Sacar: recebe um valor e tenta sacar da conta.
- c. Transferir: recebe um valor e o número de outra conta. Caso a conta exista, transfere o valor de uma conta para a outra. Caso contrário, informar mensagem de conta inexistente.
- d. Gerar relatório: mostra os dados da conta selecionada.
- e. Retornar ao menu anterior: exibe o menu anterior (opções 1 a 5).